



OPONENTNÍ POSUDEK DIPLOMOVÉ PRÁCE

Jméno a příjmení studenta: Bc. David JAROŠ

Název práce: Automatizace balení kalených skel na lince bočních autoskel

Vedoucí diplomové práce: doc. Ing. František Novotný, CSc.

Oponent: Ing. Jan Kampo, Ph.D.

1. Hodnocení diplomové práce

Hodnocení	výborně	výborně minus	velmi dobře	velmi dobře minus	dobře	neprospěl
Splnění cíle a zadání práce			x			
Kvalita provedené rešerše					x	
Metodika řešení práce				x		
Odborná úroveň práce			x			
Přínos práce a potenciální aplikovatelnost výsledků			x			
Formální a grafická úroveň práce			x			
Osobní přístup studenta				x		

Hodnocení vyznačte x v příslušném políčku.

Výsledné hodnocení oponenta práce je dáno celkovým subjektivním hodnocením.

Klasifikace práce v bodě 5 je uvedena slovně, ne číselně ani písmenem.

2. Připomínky a komentáře k diplomové práci

Předložená diplomová práce je v rozsahu 40-50 stran, vč. příloh. Pro vypracování práce použil autor 3 české publikace, zbývající publikace jsou firemní. Obecně práce obsahuje nízký počet zdrojů. Publikace [2] má neplatný název. Práce postrádá rešeršní část, kde mohl autor čerpat užitečné informace, metody a řešení. Charakter práce je konstrukčně návrhový a výpočetní. Cílem práce je návrh koncepce způsobu automatizace balení kalených skel na výrobní lince formou kritériálního výběru z několika navržených variant řešení, dále pak konstrukční řešení vybrané varianty formou dispoziční sestavy zařízení, sestavného výkresu a podsestav hlavních konstrukčních uzlů s důrazem na periferní zařízení pro zdvih a orientaci stohu skel.

Autor analyzoval stávající stav a parametry výrobní linky. V koncepční části práce určil 4 body k řešení, nezbytné pro implementování automatizace na výstupní část linky a navrhl možné varianty. Pro výběr vhodné varianty byla autorem zvolena kritériální rozhodovací analýza, kde student sehrával roli zadavatele a analytika, čímž nelze potvrdit maximální objektivní výsledek. Zhodnocení výsledků analýzy je dostačující. V konstrukční části práce autor navrhl, vypočetl úchopnou sílu chapadla robota pro manipulaci se stohem skla a provedl pevnostní výpočet. Dále navrhl zvedací stůl umožňující přesné polohování. Rovnice 3 obsahuje chybné vyjádření ramene síly, což má za následek zanedbatelné vnesení chyby výpočtu. Práce mohla být obohacena o MKP, MBD simulace a vykompenzovat tak chybějící experimentální část. Obrázek



39 s výsledkem simulace mohl být okomentován. I přes uvedené nedostatky a připomínky lze konstatovat, že cíle práce byly splněny, dají se aplikovat v praxi, a proto tuto diplomovou práci doporučuji k obhajobě.

3. Otázky k diplomové práci

1. Jak jste zvolil bezpečnostní koeficient? Proč $k=2$?
2. Jakou levnější alternativu byste volil pro pozicování stohu skel namísto servopohonu?
3. Jak byste řešil nestabilní chování stohu skla proloženého archy papíru?

4. Vyjádření oponenta, zda diplomová práce splňuje požadavky na udělení akademického titulu a zda je doporučena k obhajobě

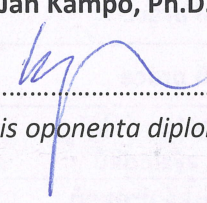
Práce splňuje veškeré požadavky, jak po formální, tak po obsahové stránce a lze ji doporučit k obhajobě. V případě úspěšného obhájení souhlasím s udělením akademického titulu „inženýr“.

5. Klasifikace oponenta diplomové práce

S přihlédnutím k odborné a formální úrovni zpracování podrobně specifikované v posudku doporučuji klasifikovat výše uvedenou diplomovou práci známkou „velmi dobře“

V Ústí nad Labem, dne 15.6.2020

Ing. Jan Kampo, Ph.D.


.....
podpis oponenta diplomové práce

